

## LIITE 2. VAIKUTUSTEN MERKITTÄVYYDEN ARVIOINNISSA KÄYTETTÄVÄT KRITERIT

Vaikutusten merkittävyyttä arvioidaan alueen tai kohteen herkkyyden sekä hankkeen aiheuttaman muutoksen suuruuden perusteella soveltaen IMPERIA-hankkeessa kehitettyä arviointikehikkoa eli niin sanottua monitavoitearvioinnin kriteeristöä<sup>1</sup>. Alla olevassa taulukossa kielteiset vaikutukset on esitetty punaisen ja myönteiset vihreän eri sävyillä.

| Vaikutuksen merkittävyys |                | Muutoksen suuruus |                |             |             |               |             |             |                |                |
|--------------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------|-------------|---------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
|                          |                | Kielteinen        |                |             |             | Myönteinen    |             |             |                |                |
| Kohteen herkkyys         | Vähäinen       | Suuri             | Kohtalainen    | Vähäinen    | Vähäinen    | Ei vaikutusta | Vähäinen    | Vähäinen    | Kohtalainen    | Suuri          |
|                          | Kohtalainen    | Suuri             | Suuri          | Kohtalainen | Vähäinen    | Ei vaikutusta | Vähäinen    | Kohtalainen | Suuri          | Suuri          |
|                          | Suuri          | Erittäin suuri    | Suuri          | Suuri       | Kohtalainen | Ei vaikutusta | Kohtalainen | Suuri       | Suuri          | Erittäin suuri |
|                          | Erittäin suuri | Erittäin suuri    | Erittäin suuri | Suuri       | Suuri       | Ei vaikutusta | Suuri       | Suuri       | Erittäin suuri | Erittäin suuri |

Vaikutusten kokonaismerkittävyyden arvioinnissa käytettävät kriteerit on kuvattu alla aihealueittain, perustuen IMPERIA-hankkeen tuloksiin sekä eri voimajohtohankkeissa (Alajärvi-Hikiä 400+110 kilovoltin voimajohdon YVA/FCG 2022, Kristiinankaupunki-Nokia 400+110 kilovoltin voimajohdon YVA/FCG 2023, Hausjärvi-Anttila 400 kilovoltin voimajohtohanke YVA/Sitowise Oy 2024) käytettyihin kriteereihin, täydennettynä ja muokattuna.

### 1. VAIKUTUKSET IHMISIIN

Taulukko 1-1. Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Myönteinen +   | Alueella on runsaasti voimajohtoja, joiden välittömässä läheisyydessä ja/tai voimajohtojen ympäröimillä alueilla sijaitsee asutusta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Vähäinen -     | Vain yksittäisiä potentiaalisia haitankärsijöitä.<br>Hyvin vähän tai ei lainkaan häiriintyviä kohteita, kuten vakituista tai loma-asutusta. Ei herkkiä kohteita (esim. koulu, päiväkot, sairaala) johtoalueen välittömässä läheisyydessä.<br>Hankealueen elinkeinot eivät ole riippuvaisia hankkeen vaatimista maa-alueista tai eivät ole herkkiä hankkeen ympäristövaikutuksille.<br>Alueella/paikalla on vähäistä merkitystä alueen yhteisöllisyyden tai identiteetin kannalta tai muulla tavalla.<br>Paljon nykyisiä ympäristöhäiriöitä aiheuttavia toimintoja (esim. melu ja liikenne).<br>Ympäristön muutostila on jatkuva. Alueen sopeutumiskyky on suuri.                                               |
| Kohtalainen -- | Potentiaalisia haitankärsijöitä on jonkin verran.<br>Jonkin verran häiriintyviä kohteita johtoalueen välittömässä läheisyydessä, kuten vakituista tai loma-asutusta ja korkeintaan yksittäisiä herkkiä kohteita esim. koulu, päiväkot, sairaala.<br>Hankealueen elinkeinot voivat olla jonkin verran riippuvaisia hankkeen vaatimista maa-alueista tai ovat jonkin verran herkkiä hankkeen ympäristövaikutuksille.<br>Alueella/paikalla on kohtalaista merkitystä alueen yhteisöllisyyden tai identiteetin kannalta tai muulla tavalla.<br>Melko paljon nykyisiä ympäristöhäiriöitä aiheuttavia toimintoja (esim. melu, liikenne).<br>Muutoksia ympäristössä ajoittain. Alueen sopeutumiskyky on kohtuullinen. |
| Suuri ---      | Melko paljon potentiaalisia haitankärsijöitä.<br>Melko runsaasti häiriintyviä kohteita johtoalueen välittömässä läheisyydessä, kuten asutusta ja joitain herkkiä kohteita, esim. koulu, päiväkot, sairaala.<br>Hankealueen elinkeinot ovat suurelta osin riippuvaisia hankkeen vaatimista maa-alueista tai ovat herkkiä hankkeen ympäristövaikutuksille.<br>Alueella/paikalla on suurta merkitystä alueen yhteisöllisyyden tai identiteetin kannalta tai muulla tavalla.<br>Vähän nykyisiä ympäristöhäiriöitä aiheuttavia toimintoja (esim. melu, liikenne).                                                                                                                                                   |

<sup>1</sup> Ympäristövaikutusten merkittävyyden arviointi – Esimerkkejä arviointikriteereistä.  
[https://www.jyu.fi/science/fi/bioenv/tutkimus/luonnonvarat/imperia-hanke/tyokalupakki-1/YmparistovaikutustenmerkittavyydenarviointiEsimerkkejarviointikriteereist\\_uusin.pdf](https://www.jyu.fi/science/fi/bioenv/tutkimus/luonnonvarat/imperia-hanke/tyokalupakki-1/YmparistovaikutustenmerkittavyydenarviointiEsimerkkejarviointikriteereist_uusin.pdf), viittaus 5.11.2021

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | Melko rauhallinen tai melko pitkään muuttumattomana säilynyt ympäristö. Alueen sopeutumiskyky on heikko.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Erittäin suuri<br>---- | <p>Paljon potentiaalisia haitankärsijöitä.</p> <p>Runsaasti häiriintyviä kohteita johtoalueen välittömässä läheisyydessä, kuten asutusta ja herkkiä kohteita kuten koulu, päiväkot, sairaala.</p> <p>Hankealueen elinkeinot ovat hyvin riippuvaisia hankkeen vaatimista maa-alueista tai ovat hyvin herkkiä hankkeen ympäristövaikutuksille.</p> <p>Alueella/paikalla on erittäin suurta merkitystä alueen yhteisöllisyyden tai identiteetin kannalta tai muulla tavalla.</p> <p>Ei lainkaan nykyisiä ympäristöhäiriöitä aiheuttavia toimintoja (esim. melu, liikenne).</p> <p>Rauhallinen tai pitkään muuttumattomana säilynyt ympäristö. Alueen sopeutumiskyky on erittäin heikko.</p> |

Taulukko 1-2. Ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erittäin suuri<br>++++ | <p>Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset (esim. maisemavaikutukset, muutokset virkistyskäytössä johtojärjestelyjen myötä) asuin- ja elinympäristössä ovat erittäin suuria, laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat erittäin tärkeiksi koettuihin asioihin.</p> <p>Hanke selkeyttää voimajohtotilannetta huomattavasti yhdistämällä nykyisiä ja uusia voimajohtoja samoihin pylväisiin ja tällä tavoin paikoin poistamalla tai vähentämällä voimajohtoja asutuksen välittömästä läheisyydestä.</p> <p>Vaikutukset voivat aiheuttaa erittäin suuria myönteisiä muutoksia totutuissa tavoissa tai toiminnoissa, ja edistävät toimintoja merkittävästi.</p> <p>Hanke vähentää altistumista ympäristöriskeille erittäin suuresti.</p> <p>Muutokset voivat erittäin suuresti lisätä alueen yhteisöllisyyttä tai vahvistaa identiteettiä erittäin suuresti.</p> <p>Erittäin suuria myönteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin.</p> |
| Suuri<br>+++           | <p>Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset (esim. maisemavaikutukset, muutokset virkistyskäytössä johtojärjestelyjen myötä) asuin- ja elinympäristössä ovat suuria, melko laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin.</p> <p>Hanke selkeyttää voimajohtotilannetta suurelta osin yhdistämällä nykyisiä ja uusia voimajohtoja samoihin pylväisiin ja tällä tavoin paikoin poistamalla tai vähentämällä voimajohtoja asutuksen välittömästä läheisyydestä.</p> <p>Vaikutukset voivat aiheuttaa suuria myönteisiä muutoksia totutuissa tavoissa tai toiminnoissa, ja edistävät toimintoja.</p> <p>Hanke vähentää altistumista ympäristöriskeille suuresti.</p> <p>Muutokset voivat suuresti lisätä alueen yhteisöllisyyttä tai vahvistaa identiteettiä suuresti.</p> <p>Suuria myönteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin.</p>                                                                        |
| Kohtalainen<br>++      | <p>Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset (esim. maisemavaikutukset, muutokset virkistyskäytössä johtojärjestelyjen myötä) asuin- ja elinympäristössä ovat kohtalaisia ja/tai kohdistuvat melko tärkeiksi koettuihin asioihin.</p> <p>Hanke selkeyttää voimajohtotilannetta jonkin verran yhdistämällä nykyisiä ja uusia voimajohtoja samoihin pylväisiin ja tällä tavoin paikoin poistamalla tai vähentämällä voimajohtoja asutuksen välittömästä läheisyydestä.</p> <p>Vaikutukset voivat aiheuttaa kohtalaisia myönteisiä muutoksia totutuissa tavoissa tai toiminnoissa, voivat edistää toimintoja.</p> <p>Hanke vähentää altistumista ympäristöriskeille kohtalaisesti.</p> <p>Muutokset voivat kohtalaisesti lisätä alueen yhteisöllisyyttä tai vahvistaa identiteettiä kohtalaisesti.</p> <p>Kohtalaisia myönteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin.</p>                                                       |
| Vähäinen<br>+          | <p>Hankkeen aiheuttamat myönteiset muutokset (esim. maisemavaikutukset, muutokset virkistyskäytössä johtojärjestelyjen myötä) asuin- ja elinympäristössä ovat pieniä, pienialaisia ja/tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin.</p> <p>Hanke selkeyttää voimajohtotilannetta yksittäisissä kohdissa yhdistämällä nykyisiä ja uusia voimajohtoja samoihin pylväisiin ja tällä tavoin paikoin poistamalla tai vähentämällä voimajohtoja asutuksen välittömästä läheisyydestä.</p> <p>Vaikutukset voivat aiheuttaa vähäisiä myönteisiä muutoksia totutuissa tavoissa tai toiminnoissa.</p> <p>Hanke vähentää altistumista ympäristöriskeille vähäisesti.</p> <p>Muutokset voivat vähäisesti lisätä alueen yhteisöllisyyttä tai vahvistaa identiteettiä vähäisesti.</p> <p>Vähäisiä myönteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin.</p>                                                                            |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ei vaikutusta  | <p>Hankkeen aiheuttamat muutokset (esim. maisemavaikutukset, muutokset virkistyskäytössä) asuin- ja elinympäristössä ovat merkityksettömiä tai kohdistuvat merkityksettömiksi koettuihin asioihin.</p> <p>Muutokset eivät vaikuta totuttuihin tapoihin tai toimintoihin.</p> <p>Altistuminen ympäristövaikutuksille ei ylitä haitattomaksi arvioitua tasoa (ohjearvot ja suositukset), terveyshaittojen riski ei ole merkityksellinen.</p> <p>Muutokset eivät vähennä alueen yhteisöllisyyttä eivätkä heikennä identiteettiä.</p> <p>Ei vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin.</p>                                                                                                             |
| Vähäinen       | <p>Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset (esim. maisemavaikutukset, muutokset virkistyskäytössä) asuin- ja elinympäristössä ovat pieniä, pienialaisia ja/tai kohdistuvat vähemmän tärkeiksi koettuihin asioihin.</p> <p>Hanke voi aiheuttaa vähäisiä muutoksia totutuissa tavoissa tai toiminnoissa, mutta ei estä toimintoja.</p> <p>Altistuminen ympäristövaikutuksille voi ajoittain vähäisesti ylittää haitattomaksi arvioitua tasoa (ohjearvot ja suositukset), terveyshaittojen riski on vähäinen.</p> <p>Muutokset voivat vähäisesti vähentää alueen yhteisöllisyyttä tai heikentää identiteettiä vähäisesti.</p> <p>Vähäisiä kielteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin.</p> |
| Kohtalainen    | <p>Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset (esim. maisemavaikutukset, muutokset virkistyskäytössä) asuin- ja elinympäristössä ovat kohtalaisia, melko pienialaisia ja/tai kohdistuvat melko tärkeiksi koettuihin asioihin.</p> <p>Hanke voi aiheuttaa kohtalaisia muutoksia totutuissa tavoissa tai toiminnoissa, mutta ei estä toimintoja.</p> <p>Altistuminen ympäristövaikutuksille voi ylittää haitattomaksi arvioidun tason (ohjearvot ja suositukset), terveyshaittojen riski on kohtalainen.</p> <p>Muutokset vähentävät kohtalaisesti alueen yhteisöllisyyttä tai heikentävät identiteettiä kohtalaisesti.</p> <p>Kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin.</p>  |
| Suuri          | <p>Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset (esim. maisemavaikutukset, muutokset virkistyskäytössä) asuin- ja elinympäristössä ovat suuria, laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat tärkeiksi koettuihin asioihin.</p> <p>Hanke voi estää totuttuja tapoja tai toimintoja tai aiheuttaa esim. estevaikutusta.</p> <p>Altistuminen ympäristövaikutuksille ylittää haitattomaksi arvioidun tason ja terveyshaittojen riski on suuri.</p> <p>Muutokset vähentävät suuresti alueen yhteisöllisyyttä tai heikentävät identiteettiä suuresti.</p> <p>Suuria kielteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin.</p>                                                                                          |
| Erittäin suuri | <p>Hankkeen aiheuttamat kielteiset muutokset (esim. maisemavaikutukset, muutokset virkistyskäytössä) asuin- ja elinympäristössä ovat hyvin suuria, laaja-alaisia ja/tai kohdistuvat hyvin tärkeiksi koettuihin asioihin.</p> <p>Hanke estää totuttuja tapoja tai toimintoja tai aiheuttaa esim. huomattavaa estevaikutusta.</p> <p>Altistuminen ympäristövaikutuksille ylittää pysyvästi haitattomaksi arvioidun tason ja terveyshaittojen riski on erittäin suuri.</p> <p>Muutokset vähentävät erittäin suuresti alueen yhteisöllisyyttä tai heikentävät identiteettiä erittäin suuresti.</p> <p>Erittäin suuria kielteisiä vaikutuksia hankealueen lähiympäristön elinkeinoihin, työllisyyteen, aluetalouteen tai palveluihin.</p>                        |

## 2. VAIKUTUKSET MAISEMAAN JA KULTTUURIPERINTÖÖN

Taulukko 2-1. Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten **herkkyyskriteerit**.

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Myönteinen +   | <p>Alueella on runsaasti voimajohtoja. Hanke selkeyttää maisemakuvaa yhdistämällä nykyisiä ja uusia voimajohtoja samoihin pylväisiin, nykyisen johdon viereen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Vähäinen -     | <p>Maisematyyppin luonne on suurpiirteinen ja yhtenäinen, maisematiloiltaan sulkeutuva tai hyvin avoin.</p> <p>Maiseman/ kulttuuriympäristön muutosten sietokyky on melko hyvä.</p> <p>Vaikutusalueet, joissa ei sijaitse mainittavia maisemakohteita, näkymiä tai historiallisia arvoja tai valtakunnalliset arvokohteet, jotka sijaitsevat yli kilometrin päässä voimajohdosta ja muut arvokohteet, jotka sijaitsevat yli 300 metrin päässä voimajohdosta.</p> <p>Aluekokonaisuudet, jotka ovat ajallisesti tai tyylillisesti sekä mittakaavaltaan ja rakenteeltaan epäyhtenäisiä.</p> <p>Ympäristö, jossa on runsaasti teollista toimintaa, suuret liikennemäärät tai ennestään maisemavaurioita.</p> |
| Kohtalainen -- | <p>Maisematyyppin luonne on kumpuileva ja/tai maisematilat ja näkymät ovat rajautuvia, jolloin syntyy katvealueita.</p> <p>Maiseman/ kulttuuriympäristön muutosten sietokyky on kohtalainen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <p>Paikallisesti arvokkaiksi luokiteltavat maisema-alueet, kulttuuriympäristöt ja arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja omaavat kohteet alle 100 metrin päässä voimajohdosta. Maakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavat maisema-alueet, kulttuuriympäristöt ja arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja omaavat kohteet 100–300 metrin etäisyydellä voimajohdosta. Valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavat maisema-alueet tai kulttuuriympäristöt 300 metrin – 1 kilometrin etäisyydellä voimajohdosta.</p> <p>Vaikutusalueella on maisemallista arvoa paikallisille asukkaille.</p> <p>Aiemmin haitallisille muutoksille altistuneet maisema- tai kulttuurihistorialliset kohteet tai pirstoutuneet virkistysalueet sekä arvokohteet, joissa on teollisuustoimintaa tai suuret liikennemäärät.</p>                                                                                                                     |
| Suuri<br>---              | <p>Maisematyyppin luonne on pienipiirteinen, maisematiloiltaan vaihteleva, mutta mahdollistaa pitkiä näkymiä. Herkkä alue, jossa maiseman/kulttuuriympäristön muutosten sietokyky on vähäinen.</p> <p>Valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavat maisema-alueet, kulttuuriympäristöt ja arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja omaavat kohteet 100–300 metrin etäisyydellä voimajohdosta. Maakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavat maisema-alueet, kulttuuriympäristöt ja arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja omaavat kohteet alle sadan metrin etäisyydellä voimajohdosta.</p> <p>Vaikutusalueella on maisemallista arvoa luonto- ja/tai kulttuurimatkailulle.</p> <p>Maisemaltaan ja/tai käyttötarkoitukseltaan alkuperäisinä, lähes alkuperäisinä tai muutoin eheinä säilyneet maisema- tai kulttuurihistorialliset kohteet tai aluekokonaisuudet sekä yhtenäiset viher- ja virkistysalueet sekä luontoalueet.</p> |
| Erittäin<br>suuri<br>---- | <p>Maisematyyppin luonne on hyvin pienipiirteinen, maisematiloiltaan vaihteleva, mutta mahdollistaa monin paikoin pitkät näkymät.</p> <p>Todella herkkä alue, jossa maiseman/ kulttuuriympäristön muutosten sietokyky on hyvin vähäinen.</p> <p>Valtakunnallisesti arvokkaiksi luokiteltavat maisema-alueet, kulttuuriympäristöt ja arkkitehtonisia tai historiallisia arvoja omaavat kohteet alle sadan metrin etäisyydellä voimajohdosta.</p> <p>Kansallismaisemat 100–300 metrin säteellä voimajohdosta.</p> <p>Vaikutusalueella on erittäin suurta maisemallista arvoa luonto- ja/tai kulttuurimatkailulle.</p> <p>Maisemaltaan ja/tai käyttötarkoitukseltaan alkuperäisinä tai muutoin poikkeuksellisen eheinä säilyneet maisema- tai kulttuurihistorialliset kohteet tai aluekokonaisuudet sekä merkittävät viher- ja virkistysalueet sekä luontoalueet.</p>                                                                 |

Taulukko 2-2. Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan** kriteerit.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erittäin<br>suuri<br>++++ | Hanke parantaa erittäin paljon vaikutusalueen maiseman/kulttuuriympäristön laatua ja/tai tuo merkittävästi lisää kiinnostavuutta maisemakuvaan.                                                                                                                                                                                                                                            |
| Suuri<br>+++              | Hanke parantaa paljon vaikutusalueen maiseman/kulttuuriympäristön laatua ja/tai tuo selvästi lisää kiinnostavuutta maisemakuvaan.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kohta-<br>lainen<br>++    | Hanke parantaa jonkin verran vaikutusalueen maiseman/kulttuuriympäristön laatua ja/tai tuo jonkin verran lisää kiinnostavuutta maisemakuvaan.                                                                                                                                                                                                                                              |
| Vähäi-<br>nen +           | Hanke parantaa hieman vaikutusalueen maiseman/kulttuuriympäristön laatua ja/tai tuo vähäisessä määrin lisää kiinnostavuutta maisemakuvaan.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ei<br>vaiku-<br>tusta     | Maiseman luonteeseen ei kohdistu muutoksia. Alueen käyttö tai kokemus alueesta ei muutu. Vaikutus ei kohdistu ihmisiin tai kulttuurimaisemaan.                                                                                                                                                                                                                                             |
| Vähäi-<br>nen<br>-        | Muutos näkyy vain hyvin paikallisesti tai välittömään lähiympäristöön eikä vaikuta maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. Muutoksen myötä maiseman luonteeseen ei kohdistu mainittavia muutoksia. Alueen käyttö tai kokemus alueesta ei muutu. Vaikutus kohdistuu vähäiseen määrään ihmisiä.                     |
| Kohta-<br>lainen<br>--    | Muutos näkyy välitöntä lähiympäristöä laajemmin ja vaikuttaa maiseman tai kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin jonkin verran heikentävästi. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu osittain siten, että alueen käyttö ja kokemus alueesta muuttuu kielteiseen suuntaan. Vaikutus kohdistuu kohtalaiseen määrään ihmisiä.                  |
| Suuri<br>---              | Muutos näkyy maisemassa laajalle alueelle ja/tai vaikuttaa muutoin oleellisella tavalla maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymisen mahdollisuuksiin heikentävästi. Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu niin, että paikan/alueen nykyinen myönteiseksi koettu käyttö estyy tai kokemus on kielteinen. Vaikutus kohdistuu suureen joukkoon ihmisiä. |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erittäin suuri<br>---- | Muutos näkyy maisemassa hyvin laajalle alueelle ja/tai muodostaa erittäin merkittävän uhkatekijän maiseman ja kulttuuriympäristön kannalta tärkeiden ominaispiirteiden säilymiselle.<br><br>Muutoksen myötä maiseman luonne muuttuu niin, että paikan/alueen nykyinen myönteiseksi koettu käyttö estyy kokonaan tai kokemus on erittäin kielteinen. Vaikutus kohdistuu hyvin suureen joukkoon ihmisiä. |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3. VAIKUTUKSET MAANKÄYTTÖÖN

Taulukko 3-1. Maankäyttöön, kaavoitukseen ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Myönteinen<br>+        | Alue, jolla ei sijaitse häiriintyviä kohteita lainkaan ja alueella sijaitsevat toiminnot ja yhdyskuntarakenne hyötyvät hankkeesta.<br><br>Voimajohtoalueen nykyinen kaavoitus on kokonaisuudessaan suunnitellun hankkeen mukaista ja hanke edistää alueen suunnitelmia.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Ei vaikutusta          | Alue, jolla ei sijaitse häiriintyviä kohteita lainkaan. Hankkeella ja yhdyskuntarakenteella ei ole ristiriitoja.<br><br>Voimajohtoalueen nykyinen kaavoitus on lähes kokonaisuudessaan suunnitellun hankkeen mukaista eikä ole ristiriidassa alueen muiden suunnitelmien kanssa.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Vähäinen<br>-          | Alueella on vain vähän häiriintyviä kohteita, esim. teollisuus-, maa- ja kiviainesten ottoalue, turvetuotanto- tai metsätalouskäytössä oleva alue.<br><br>Alueella on vain vähän asutusta, virkistyskäyttöä, arvokkaita luontokohteita tai muita häiriölle herkkiä toimintoja. Hanke on hyvin sovitettavissa yhdyskuntarakenteeseen.<br><br>Voimajohtoalueen kaavoitus on vain osittain suunnitellun hankkeen mukaista tai aluetta ei ole kaavoitettu.                                                                              |
| Kohtalainen<br>--      | Alue, joka on osin rakennettua ja alueella on vähäisesti asutusta.<br><br>Alue, jolla on jonkin verran virkistyskohteita ja mahdollisesti maakunnallisesti tai paikallisesti merkittäviä maisema-, kulttuuri- tai luontokohteita.<br><br>Hankkeen sovittamisessa yhdyskuntarakenteeseen on kohtalaisia haasteita.<br><br>Voimajohtoalueen kaavoitus ei ole suunnitellun hankkeen mukaista.                                                                                                                                          |
| Suuri<br>---           | Vaikutusalue, jolla on maakunnallisesti tai valtakunnallisesti tärkeitä maisema-, kulttuuri- tai luontokohteita.<br><br>Vaikutusalue, jolla sijaitsee häiriintyviä toimintoja, kuten asutusta tai virkistys- tai matkailukohteita.<br><br>Hankkeen sovittamisessa yhdyskuntarakenteeseen on suuria haasteita.<br><br>Vaikutusalue on kaavoitettu osittain vaatimaan maankäyttöön kuten asumiseen tai virkistyskäyttöön.<br><br>Tarvittavat muutokset kaavaan ovat suuria tai työläitä, jos uusia toimintoja halutaan tuoda kaavaan. |
| Erittäin suuri<br>---- | Vaikutusalue, jolla on runsaasti, useita tai laajoja maakunnallisesti tai valtakunnallisesti tärkeitä maisema-, kulttuuri- tai luontokohteita.<br><br>Vaikutusalue, jolla sijaitsee runsaasti häiriintyviä toimintoja, kuten asutusta tai paljon käytettyjä virkistys- tai matkailukohteita.<br><br>Hankkeen sovittamisessa yhdyskuntarakenteeseen on erittäin suuria haasteita.<br><br>Hanke- ja vaikutusalue on kaavoitettu vaatimaan maankäyttöön kuten asumiseen tai virkistyskäyttöön.                                         |

Taulukko 3-2. Maankäyttöön, kaavoitukseen ja yhdyskuntarakenteeseen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan** kriteerit.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erittäin suuri<br>++++ | Hanke muuttaa nykyistä yhdyskuntarakennetta tai maankäyttöä erittäin paljon myönteiseen suuntaan.<br><br>Hankkeen toteuttaminen on edellytys alueen kehittämiselle.<br><br>Hanke parantaa erittäin paljon vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä. |
| Suuri<br>+++           | Hankkeesta aiheutuu kohtalaisia myönteisiä muutoksia alueen maankäytölle tai yhdyskuntarakenteelle. Alueen kehittämisen edellytykset paranevat selvästi.<br><br>Hanke parantaa paljon vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä.                     |
| Kohtalainen<br>++      | Hankkeesta aiheutuu vähäisiä myönteisiä muutoksia alueen maankäytölle tai yhdyskuntarakenteelle.<br><br>Alueen kehittämisen edellytykset paranevat.<br><br>Hanke parantaa jonkin verran vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä.                   |
| Vähäinen<br>+          | Hanke tukee nykyisiä maankäytön suunnitelmia ja/tai on niiden mukainen. Alueen kehittämiselle tulee vähän enemmän edellytyksiä.<br><br>Hanke toteuttaa nykyistä kaavoitusta ja edistää sen tavoitteita.                                         |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ei vaikutusta  | Hankkeesta ei aiheudu vaikutuksia nykyiselle maankäytölle tai alueen kehittämiseksi.<br>Hanke ei poikkea nykyisestä kaavoituksesta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Vähäinen       | Hankkeesta aiheutuu vähäistä haittaa alueen nykyiselle maankäytölle tai maankäytön laatu heikentyy hieman.<br>Nykyinen rakennettu ympäristö muuttuu vähän.<br>Hanke rajoittaa jonkin verran alueen kehittämistä. Vaikutus on lyhytaikainen, kuten rakentamisaikainen.<br>Hanke poikkeaa vain hieman nykyisestä kaavoituksesta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kohtalainen    | Hanke aiheuttaa kohtalaista haittaa alueen nykyiselle maankäytölle tai yhdyskuntarakenteelle tai maankäytön laatu heikentyy. Nykyinen rakennettu ympäristö muuttuu jonkin verran.<br>Hanke rajoittaa alueen kehittämistä. Vaikutus on kunnallinen. Vaikutus on pitkäaikainen, mutta ei pysyvä.<br>Hanke edellyttää alueen kaavoitusta tai kaavamuutosta asema- tai yleiskaavatasolla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Suuri          | Hanke aiheuttaa suurta haittaa alueen nykyiselle maankäytölle tai yhdyskuntarakenteelle tai maankäytön laatu heikentyy merkittävästi. Hanke muuttaa nykyistä yhdyskuntarakennetta.<br>Hanke rajoittaa alueen kehittämistä. Vaikutus on ylikunnallinen. Vaikutus on pysyvä.<br>Hanke edellyttää suuria muutoksia nykyiseen kaavaan tai uusien kaavojen laatimista yleiskaavatasolla. Hankkeella on ylikunnallisia vaikutuksia. Hanke heikentää huomattavasti vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä.                                                                                                                                                                                                                 |
| Erittäin suuri | Hanke aiheuttaa erittäin suurta haittaa alueen nykyiselle maankäytölle tai yhdyskuntarakenteelle tai maankäytön laatu heikentyy erittäin merkittävästi.<br>Hanke muuttaa nykyistä yhdyskuntarakennetta erittäin paljon, esim. yhdyskuntarakenne pirstaloituu. Muutos estää alueelle suunniteltujen toimintojen toteuttamisen. Alueen kehittäminen pysähtyy.<br>Vaikutus on maakunnallinen. Vaikutus on pysyvä, yli sukupolvien.<br>Hanke edellyttää erittäin suuria muutoksia nykyiseen kaavaan tai uusien kaavojen laatimista maakuntatasolla.<br>Hanke heikentää erittäin huomattavasti vaikutusalueen kaavoitusedellytyksiä. Hanke estää joidenkin valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamista. |

## 4. VAIKUTUKSET LUONNONOLOIHIN, LUONTOARVOIHIN JA LUONNON MONIMUOTOISUUTEEN

### 4.1 Luonnonolot, luontoarvot ja luonnon monimuotoisuus

Taulukko 4-1. Luonnonoloihin, luontoarvoihin ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vähäinen    | Vaikutusalueelle ei sijoitu Natura 2000 -alueita eikä luonnonsuojelualueita. Vaikutusalueella ei ole uhanalaisia eikä silmälläpidettäviä luontotyyppieitä tai niiden edustavuus on heikko. Vaikutusalueella ei esiinny uhanalaisia tai muuten huomionarvoisia lajeja.<br>Vaikutusalueen luontotyytit tai lajit eivät ole erityisen herkkiä muutokselle.<br>Vaikutusalueella ei ole luonnontilaisia tai sen kaltaisia osia, ja luontoon kohdistunut kielteinen ihmisvaikutus on jo huomattava.<br>Luonnon monimuotoisuus on kokonaisuutena melko alhainen.                                                                                                                                                                                             |
| Kohtalainen | Vaikutusalueella on Natura 2000 -alueita tai luonnonsuojelualueita, mutta ne ovat melko kaukana tai tyypiltään sellaisia, että vaikutuksia ei ole odotettavissa tai ne ovat vähäisiä. Vaikutusalueella on melko edustavia uhanalaisia tai silmälläpidettäviä luontotyyppieitä ja/tai sinne sijoittuu yksittäisiä luonnonsuojelupaikkoja, vesiläitä tai metsälailla suojeltuja kohteita. Vaikutusalueella esiintyy yksittäisiä uhanalaisia tai muuten huomionarvoisia lajeja.<br>Vaikutusalueen luontotyytit ja/tai lajit ovat melko herkkiä muutoksille.<br>Vaikutusalueella voi olla joitakin luonnontilaisia tai sen kaltaisia osia, mutta vastaavia korvaavia alueita on lähellä.<br>Luonnon monimuotoisuus on kokonaisuutena melko hyvä tai hyvä. |
| Suuri       | Vaikutusalueella on Natura 2000 -alueita ja/tai luonnonsuojelualueita. Vaikutusalueella on edustavia uhanalaisia tai silmälläpidettäviä luontotyyppieitä ja/tai sinne sijoittuu luonnonsuojelupaikoilla, vesiläillä tai metsälailla suojeltuja kohteita. Vaikutusalueella esiintyy useita uhanalaisia tai muuten huomionarvoisia lajeja.<br>Vaikutusalueen luontotyytit ja/tai lajit ovat herkkiä muutoksille.<br>Vaikutusalue on laajalti luonnontilainen tai sen kaltainen, eikä vastaavaa korvaavaa aluetta ei löydy läheltä.<br>Luonnon monimuotoisuus on kokonaisuutena korkea.                                                                                                                                                                  |



|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erittäin suuri<br>---- | <p>Vaikutusalueella on Natura 2000 -alueita ja/tai luonnonsuojelualueita. Vaikutusalueella on erittäin edustavia uhanalaisia tai silmälläpidettäviä luontotyyppieitä ja/tai sinne sijoittuu useita luonnonsuojelupaikoilla, vesialueilla tai metsäaluetta suojeltuja kohteita. Vaikutusalueella esiintyy erittäin runsaasti uhanalaisia tai muuten huomionarvoisia lajeja.</p> <p>Vaikutusalueen luontotyyppit ja/tai lajit ovat erityisen herkkiä muutoksille.</p> <p>Vaikutusalue on laajalti luonnontilainen, eikä korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole olemassa.</p> <p>Luonnon monimuotoisuus on kokonaisuutena erittäin korkea.</p> |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Taulukko 4-2. Luontoarvoihin ja luonnon monimuotoisuuteen kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt muutoksen suuruusluokan kriteerit**

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erittäin suuri<br>++++ | <p>Hankkeen myönteiset vaikutukset kohdistuvat erityisen arvokkaisiin ja alueellisesti tai valtakunnallisesti harvalukuisiin luontotyyppieihin ja/tai uhanalaiseen, erityisesti suojeltavaan tai rauhoitettuun kasvilajistoon. Lajiston suotuisa suojelun taso paranee huomattavasti.</p> <p>Luontotyyppien luonnontilaisuus paranee ja arvokkaan lajin esiintymän laajuus kasvaa tai potentiaalinen elinympäristö lisääntyy huomattavasti. Elinympäristön yhtenäisyys paranee voimakkaasti.</p> <p>Luonnon monimuotoisuus kokonaisuutena kasvaa erittäin voimakkaasti.</p>                                                                                                                                    |
| Suuri<br>+++           | <p>Hankkeen myönteiset vaikutukset kohdistuvat arvokkaisiin luontotyyppieihin ja/tai uhanalaiseen, erityisesti suojeltavaan tai rauhoitettuun kasvilajistoon. Lajiston suotuisa suojelun taso paranee.</p> <p>Luontotyyppien luonnontilaisuus paranee ja arvokkaan lajin esiintymän laajuus kasvaa tai potentiaalinen elinympäristö lisääntyy. Elinympäristön yhtenäisyys paranee voimakkaasti.</p> <p>Luonnon monimuotoisuus kokonaisuutena kasvaa voimakkaasti.</p>                                                                                                                                                                                                                                          |
| Kohtalainen<br>++      | <p>Hankkeen myönteiset vaikutukset kohdistuvat huomionarvoiseen kasvillisuuteen, edustaviin ja/tai uhanalaisiin luontotyyppieihin tai lajien suotuisaan suojelun tasoon.</p> <p>Huomionarvoisen lajin elinympäristö lisääntyy ja/tai elinympäristön yhtenäisyys paranee jonkin verran.</p> <p>Luonnon monimuotoisuus kokonaisuutena kasvaa jonkin verran.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Vähäinen<br>+          | <p>Hankkeen myönteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin kasvilajeihin, niiden elinympäristöihin tai suotuisaan suojelun tasoon. Luonnon monimuotoisuus kokonaisuutena kasvaa vähäisesti.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ei vaikutusta          | <p>Hankkeen toteuttaminen ei aiheuta vaikutuksia arvokkaille luontokohteille. Hankkeen vaikutukset kohdistuvat yleisiin luontotyyppieihin ja kasvilajeihin. Ei vaikutuksia luonnon monimuotoisuudelle kokonaisuutena.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Vähäinen<br>-          | <p>Hankkeen kielteiset vaikutukset kohdistuvat yleisiin luontotyyppieihin ja kasvilajeihin. Lajien suotuisa suojelun taso ei muutu. Kasvupaikkojen pirstoutumisvaikutus on pieni.</p> <p>Paikallisesti vastaavat ympäristöt ovat yleisiä lähialueella. Luonnon monimuotoisuus kokonaisuutena heikkenee vähäisesti.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kohtalainen<br>--      | <p>Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset kohdistuvat yleisiin luontotyyppieihin, jotka ovat erityisen edustavia. Vaikutus kohdistuu uhanalaiseen luontotyyppiin ja/tai huomionarvoiseen kasvilajistoon, mutta lajien suotuisa suojelun taso ei muutu. Arvokkaan luontotyyppien ala pienenee, kohteelle aiheutuu hydrologisia ja/tai pienilmaston muutoksia ja/tai olosuhteet muutoin heikkenevät osittaisen pirstoutumisen vuoksi siten, että luontotyyppien edustavuus heikkenee tai lajin kasvuympäristö muuttuu epäsuotuisaan suuntaan.</p> <p>Paikallisesti vastaavaa luontotyyppiä tai lajia on edelleen runsaasti lähialueella. Luonnon monimuotoisuus kokonaisuutena heikkenee jonkin verran.</p> |
| Suuri<br>---           | <p>Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset kohdistuvat arvokkaisiin luontotyyppieihin ja/tai uhanalaiseen, erityisesti suojeltavaan tai rauhoitettuun kasvilajistoon. Lajiston suotuisa suojelun taso muuttuu.</p> <p>Erityisen arvokkaan ja alueellisesti harvalukuisen luontotyyppien ala pienenee, kohteelle aiheutuu hydrologisia ja/tai pienilmaston muutoksia ja/tai olosuhteet muutoin heikkenevät osittaisen pirstoutumisen vuoksi siten, että luontotyyppien edustavuus heikkenee tai lajin kasvuympäristö muuttuu epäsuotuisaan suuntaan.</p> <p>Vastaavaa luontotyyppiä/lajia on alueellisesti olemassa vähän. Luonnon monimuotoisuus kokonaisuutena heikkenee voimakkaasti.</p>                |
| Erittäin suuri<br>---- | <p>Hankkeen aiheuttamat kielteiset vaikutukset kohdistuvat erityisen arvokkaisiin luontotyyppieihin ja/tai huomionarvoiseen kasvilajistoon. Lajien suotuisaan suojelun taso heikkenee merkittävästi.</p> <p>Erityisen arvokkaan ja alueellisesti ainutlaatuisen luontotyyppien tai lajin kasvupaikan ala pienenee, kohteelle aiheutuu hydrologisia ja/tai pienilmaston muutoksia ja/tai olosuhteet muutoin heikkenevät osittaisen pirstoutumisen vuoksi siten, että luontotyyppien edustavuus heikkenee tai lajin kasvuympäristö muuttuu epäsuotuisaan suuntaan.</p>                                                                                                                                           |

Vastaavaa luontotyyppiä/lajia on olemassa hyvin vähän lähialueella tai missään. Vaikutuksen alaisen lajin/luontotyyppin alueellinen ja valtakunnallinen arvo on merkittävä. Luonnon monimuotoisuus kokonaisuutena heikkenee erittäin voimakkaasti.

## 4.2 Linnusto

Taulukko 4-3. Linnustoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **herkkyyskriteerit**.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vähäinen<br>-          | <p>Muuttokaudella uhanalaisia tai lintudirektiivin liitteen I lajeja ei esiinny lainkaan hankkeen vaikutusalueella tai niitä esiintyy vähälukuisesti.</p> <p>Hankkeen vaikutusalueella ei sijaitse muutonaikaisia levähdys- tai ruokailualueita.</p> <p>Hankkeen vaikutusalueella ei ole tärkeitä IBA/FINIBA/MAALI-alueita.</p> <p>Vaikutuksille herkkiä lajeja esiintyy hankkeen vaikutusalueella pesimä- ja/tai muuttokaudella epäsäännöllisesti ja niiden yksilömäärä on melko pieni.</p> <p>Hanke ei sijoitu lintujen tärkeille muuttoreiteille tai ns. pullonkaula-alueille.</p> <p>Korvaavaa vastaavaa elinympäristöä on runsaasti lähialueella.</p>                                                                                                                                                                                                                       |
| Kohtalainen<br>--      | <p>Muuttokaudella uhanalaisia tai lintudirektiivin liitteen I lajeja esiintyy hankkeen vaikutusalueella levähtämässä tai ruokailemassa kohtalaisessa määrin.</p> <p>Hankkeen vaikutusalueella sijaitsee yksi tai useampia maakunnallisesti tärkeitä lintualueita (MAALI-alueita).</p> <p>Hankkeen vaikutusalueella ei ole kansainvälisesti tai kansallisesti linnuille tärkeitä IBA/FINIBA-alueita.</p> <p>Vaikutuksille herkkiä lajeja esiintyy hankkeen vaikutusalueella pesimä- ja/tai muuttokaudella säännöllisesti, mutta esiintyminen on maakunnallisessa mittakaavassa tavanomaista ja niiden yksilömäärät eivät ole merkittäviä.</p> <p>Hanke ei sijoitu lintujen tärkeille muuttoreiteille tai ns. pullonkaula-alueille.</p> <p>Korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole paikallisesti olemassa tai suojeltavissa.</p>                                                        |
| Suuri<br>---           | <p>Hankkeen vaikutusalueella on vaikutuksille herkän uhanalaisen ja/tai erityisesti suojeltavan lintulajin pesimäreviiri tai -reviirejä.</p> <p>Hankkeen vaikutusalueella on linnustollisesti tärkeä Natura-alue ja/tai lintuvesiensuojeluohjelman kohde.</p> <p>Muuttokaudella uhanalaisia tai lintudirektiivin liitteen I lajeja esiintyy runsaslukuisina hankkeen vaikutusalueella.</p> <p>Hankkeen vaikutusalueella sijaitsee yksi tai useampia valtakunnallisesti tärkeitä lintualueita (FINIBA-alueita).</p> <p>Hankkeen vaikutusalueella ei ole kansainvälisesti linnuille tärkeitä IBA -alueita.</p> <p>Vaikutuksille herkkiä lajeja esiintyy hankkeen vaikutusalueella pesimä- ja/tai muuttokaudella tavanomaista runsaammin ja niiden yksilömäärät ovat merkittäviä.</p> <p>Korvaavaa vastaavaa elinympäristöä ei ole maakunnallisesti olemassa tai suojeltavissa.</p> |
| Erittäin suuri<br>---- | <p>Hankealueella tai sen lähialueella on vaikutuksille herkän uhanalaisen ja/tai erityisesti suojeltavan lintulajin pesimäreviiri tai -reviirejä.</p> <p>Hankealueella tai sen lähialueella on linnustollisesti tärkeä Natura-alue ja/tai lintuvesiensuojeluohjelman kohde.</p> <p>Muuttokaudella uhanalaisia tai lintudirektiivin liitteen I lajeja esiintyy hankealueella tai sen lähialueella runsaslukuisina.</p> <p>Hankkeen vaikutusalueella on kansainvälisesti linnustolle tärkeä IBA-alue.</p> <p>Vaikutuksille herkkiä lajeja esiintyy hankkeen vaikutusalueella pesimä- ja/tai muuttokaudella erittäin runsaasti ja niiden yksilömäärät ovat erittäin merkittäviä.</p> <p>Hanke sijoittuu lintujen tärkeälle päämuuttoreitille ns. pullonkaula-alueille.</p> <p>Korvaavaa vastaavaa aluetta ei ole valtakunnallisesti olemassa tai suojeltavissa.</p>                 |

Taulukko 4-4. Linnustoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt **muutoksen suuruusluokan kriteerit**.

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erittäin suuri<br>++++ | <p>Hanke ja siihen liittyvät toiminnot aiheuttavat hyvin voimakkaita myönteisiä vaikutuksia useaan huomionarvoiseen lajiin ja/tai niiden elinympäristöihin.</p> <p>Lintulajisto muuttuu suojellullisesti huomattavan paljon myönteiseen suuntaan eli uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit lisääntyvät erittäin paljon. Muutos voi olla suora tai epäsuora, ja tapahtua välittömästi tai viiveellä.</p> <p>Hanke vaikuttaa erittäin myönteisesti lintujen muuttoreitteihin ja lisää erittäin voimakkaasti läpimuuttavan linnuston määrää sekä edistää erittäin voimakkaasti lintujen liikkumista alueella.</p> <p>Myönteiset vaikutukset kohdistuvat erittäin suureen osaan yhden tai useamman lajin populaatioista (joukossa myös uhanalaisia lajeja).</p> |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p>Hanke vaikuttaa erittäin suotuisasti lajien kannankehitykseen Suomessa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, ja vaikutukset ovat alueellisesti erittäin merkittäviä. Suomen kannankehitys vaikuttaa suotuisasti lajien populaatioihin myös laajemmalla alueella. Ei välillistä haittaa uhanalaisille lajeille.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Suuri<br>+++      | <p>Hanke ja siihen liittyvät toiminnot aiheuttavat voimakkaita myönteisiä vaikutuksia johonkin tai joihinkin huomionarvoisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin.</p> <p>Lintulajisto muuttuu suojellisesti myönteiseen suuntaan eli uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit lisääntyvät selvästi. Muutos voi olla suora tai epäsuora, ja tapahtua välittömästi tai viiveellä.</p> <p>Hanke vaikuttaa myönteisesti lintujen muuttoreitteihin ja lisää selvästi läpimuuttavan linnuston määrää sekä edistää voimakkaasti lintujen liikkumista alueella.</p> <p>Myönteiset vaikutukset kohdistuvat suureen osaan jonkin lajin tai useiden lajien populaatiosta (joukossa myös uhanalaisia lajeja).</p> <p>Vaikuttaa suotuisasti lajin kannankehitykseen Suomessa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, ja vaikutukset alueellisesti merkittäviä. Ei samalla aiheuta välillistä haittaa uhanalaisille lajeille.</p>   |
| Kohtalainen<br>++ | <p>Hanke ja siihen liittyvät toiminnot aiheuttavat enintään kohtalaisia myönteisiä vaikutuksia johonkin tai joihinkin huomionarvoisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin.</p> <p>Lintulajisto muuttuu jonkin verran myönteiseen suuntaan eli uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit lisääntyvät. Muutos voi olla suora tai epäsuora, ja tapahtua välittömästi tai viiveellä.</p> <p>Hanke ei vaikuta heikentävästi lintujen muuttoreitteihin. Hanke edistää lintujen liikkumista alueella ja lisää jonkin verran läpimuuttavan linnuston määrää.</p> <p>Myönteiset vaikutukset kohdistuvat melko pieneen osaan jonkin lajin tai enintään muutaman lajin populaatiosta.</p> <p>Hankkeella on enintään vähäisiä myönteisiä vaikutuksia lajin/lajien kannankehitykseen Suomessa pitkällä aikavälillä, ja alueellisesti vaikutukset ovat enintään kohtalaisia. Ei välillistä haittaa uhanalaisille lajeille.</p> |
| Vähäinen<br>+     | <p>Hanke ja siihen liittyvät toiminnot eivät aiheuta vaikutuksia tai myönteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin.</p> <p>Lintulajisto muuttuu vain vähän myönteisesti eli uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit lisääntyvät. Muutos voi olla suora tai epäsuora, ja tapahtua välittömästi tai viiveellä.</p> <p>Hanke helpottaa hieman lintujen liikkumista alueella ja lisää vähäisesti läpimuuttavan linnuston määrää.</p> <p>Myönteiset vaikutukset kohdistuvat pieneen osaan lajien populaatioista.</p> <p>Vaikutuksilla ei ole heikentävää merkitystä lajin/lajien kannankehitykseen Suomessa, ja alueellisesti myönteiset vaikutukset ovat vähäisiä.</p>                                                                                                                                                                                                       |
| Ei vaikutusta     | <p>Hanke ja siihen liittyvät toiminnot eivät aiheuta vaikutuksia lintulajeihin, niiden populaatioihin ja/tai niiden elinympäristöihin.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Vähäinen<br>-     | <p>Hanke ja siihen liittyvät toiminnot eivät aiheuta vaikutuksia tai kielteiset vaikutukset kohdistuvat tavanomaisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin.</p> <p>Lintulajisto muuttuu vain vähän, mutta uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit vähenevät. Muutos voi olla suora tai epäsuora, ja tapahtua välittömästi tai viiveellä.</p> <p>Hanke vaikuttaa vain vähän lintujen liikkumiseen alueella ja/tai läpimuuttavan linnuston määrä vähenee vain vähän hankkeen seurauksena.</p> <p>Heikentävät vaikutukset kohdistuvat pieneen osaan jonkin lajin tai enintään muutaman lajin populaatiosta.</p> <p>Vaikutuksilla ei ole merkitystä lajin/lajien kannankehitykseen Suomessa, ja alueellisesti kielteiset vaikutukset ovat vähäisiä.</p>                                                                                                                                                              |
| Kohtalainen<br>-- | <p>Hanke ja siihen liittyvät toiminnot aiheuttavat enintään kohtalaisia heikentäviä vaikutuksia johonkin tai joihinkin huomionarvoisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin.</p> <p>Lintulajisto muuttuu jonkin verran hankkeen seurauksena ja uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit vähenevät. Muutos voi olla suora tai epäsuora, ja tapahtua välittömästi tai viiveellä.</p> <p>Hanke vaikuttaa lintujen muuttoreitteihin ja muuttaa lintujen liikkumista alueella ja läpimuuttavan linnuston määrä vähenee jonkin verran.</p> <p>Heikentävät vaikutukset kohdistuvat melko pieneen osaan jonkin lajin tai enintään muutaman lajin populaatiosta.</p> <p>Enintään vähäisiä heikentäviä vaikutuksia lajin/lajien kannankehitykseen Suomessa pitkällä aikavälillä, ja alueellisesti vaikutukset ovat enintään kohtalaisia.</p>                                                                               |
| Suuri<br>---      | <p>Hanke ja siihen liittyvät toiminnot aiheuttavat voimakkaita heikentäviä vaikutuksia johonkin tai joihinkin huomionarvoisiin lajeihin ja/tai niiden elinympäristöihin.</p> <p>Lintulajisto muuttuu selvästi hankkeen seurauksena eli uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit vähenevät. Muutos voi olla suora tai epäsuora, ja tapahtua välittömästi tai viiveellä.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | <p>Hanke vaikuttaa voimakkaasti lintujen muuttoreitteihin ja muuttaa voimakkaasti lintujen liikkumista alueella ja läpimuuttavan linnuston määrä vähenee voimakkaasti.</p> <p>Heikentävät vaikutukset kohdistuvat suureen osaan jonkin lajin tai useiden lajien populaatiosta.</p> <p>Vaikutukset heikentävät selvästi lajien kannankehitystä Suomessa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, ja vaikutukset ovat alueellisesti merkittäviä.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p><b>Erittäin suuri</b><br/>       ----</p> | <p>Hanke ja siihen liittyvät toiminnot aiheuttavat erittäin voimakkaita heikentäviä vaikutuksia useaan huomionarvoiseen lajiin ja/tai niiden elinympäristöihin.</p> <p>Lintulajisto muuttuu täysin tai lähes täysin ja monet uhanalaiset ja/tai harvalukuiset lajit vähenevät merkittävästi. Muutos voi olla suora tai epäsuora, ja tapahtua välittömästi tai viiveellä.</p> <p>Hanke estää lintujen liikkumisen alueella ja läpimuuttavan linnuston määrä vähenee erittäin voimakkaasti.</p> <p>Heikentävät vaikutukset kohdistuvat erittäin suureen osaan jonkin lajin tai useiden lajien populaatiosta.</p> <p>Vaikutukset heikentävät erittäin voimakkaasti lajin/lajien kannankehitystä Suomessa lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, ja alueellisesti vaikutukset ovat erittäin merkittäviä. Suomen kannankehitys vaikuttaa heikentävästi lajin populaatioihin myös laajemmalla alueella.</p> |